



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**Secretaria de Acompanhamento Econômico**  
**Coordenação Geral de Produtos Industriais**

Parecer n.º 280 COINP/COGPI/SEAE/MF

Rio de Janeiro, 09 de outubro de 2001.

Referência: Ofício N.º 4207/99 SDE/GAB, de 24 de agosto de 1999.

**Assunto:** Ato de concentração N.º 08012.007704/99-07.

**Requerentes:** *Cia. Cimento Portland Itaú, Soton Participações S.A., Prana Empreendimentos S.A. e Supermix Concreto S.A.*

**Operação:** Aquisição, pela *Cia. Cimento Portland Itaú*, de 25% de participação no capital social da *Supermix Concreto S.A.*

**Recomendação:** Aprovação sem restrições.

**Versão:** Pública.

A Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça solicita à SEAE, nos termos do artigo 54, da Lei 8884/94, parecer técnico referente ao Ato de Concentração entre as empresas CIA. CIMENTO PORTLAND ITAÚ, SOTON PARTICIPAÇÕES S.A., PRANA EMPREENDIMENTOS S.A. e SUPERMIX CONCRETO S.A.

**O presente parecer técnico destina-se à instrução de processo constituído na forma a Lei n.º 8.884, de 11 de junho de 1994, em curso perante o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência – SBDC.**

**Não encerra, por isto, conteúdo decisório ou vinculante, mas apenas auxiliar ao julgamento, pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, dos atos e condutas de que trata a Lei.**

**A divulgação de seu teor atende ao propósito de conferir publicidade aos conceitos e critérios observados em procedimentos da espécie pela Secretaria de Acompanhamento Econômico – SEAE, em benefício da transparência e uniformidade de condutas.**

## 1– Das Requerentes

### 1.1- Cia. Cimento Portland Itaú

A Cia. Cimento Portland Itaú (doravante Itaú) é uma empresa nacional, com sede no estado de Minas Gerais. A empresa atua na Indústria de Produtos de Minerais Não Metálicos, ofertando cimento e cal.

A Itaú pertence ao grupo brasileiro Votorantim, que detém 70,97% das ações ordinárias da empresa (ver Quadro 1). O Grupo Votorantim atua em diversos setores da economia, ofertando produtos como cimento e seus derivados, cal, serviços de concretagem, papel e celulose. Em 1999, o faturamento mundial do grupo foi de, aproximadamente, R\$ 4 bilhões (R\$ 3,8 bilhões no Brasil).

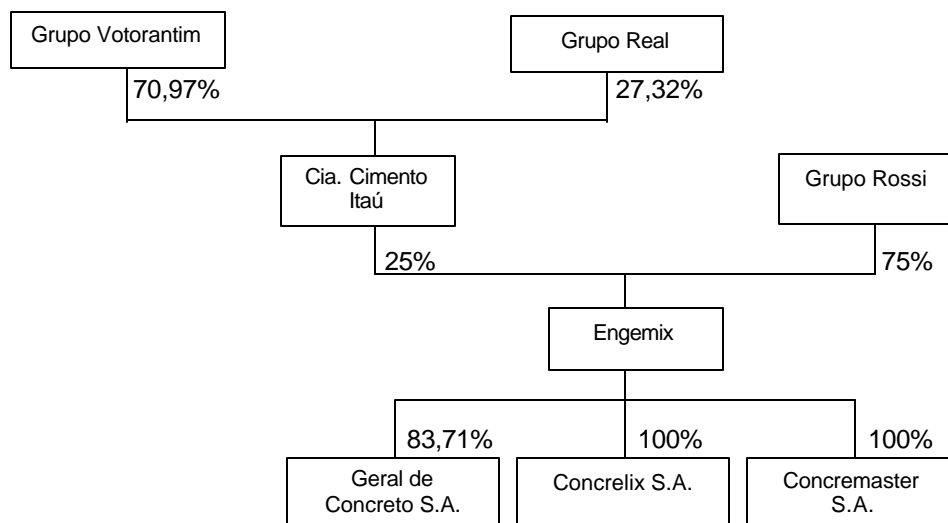
**Quadro 1**  
**Composição Acionária da Cia. Cimento Portland Itaú**

Acionistas	Participação nas Ações Ordinárias
Grupo Votorantim	70,97%
Grupo Real	27,32%
Total	98,29%

Fonte: Requerentes

A Figura 1 ilustra a natureza do controle acionário da Itaú, indicando empresas controladoras e controladas. Verifica-se que a Itaú, por meio de participação minoritária na Engemix (empresa que detém o controle da Geral de Concreto S.A., Concrelix e Concremaster, prestadoras de serviços de concretagem), atua indiretamente no mercado de concreto.

**Figura 1**  
**Organograma da Cia. Cimento Portland Itaú**



Fonte: Requerentes

## 1.2- Supermix Concreto S.A.

A Supermix Concreto S.A. (doravante Supermix) é uma empresa nacional, com sede no estado de Minas Gerais. A empresa atua somente na prestação de serviços de concretagem. O Quadro 2 apresenta a composição acionária da Supermix.

**Quadro 2**  
**Composição Acionária da Supermix Concreto S.A.**

Acionistas	Participação nas Ações Ordinárias
Soton Participações S/A	52,23%
Prana Empreendimentos S/A	47,67%
Total	99,90%

Fonte: Requerentes

A Supermix controla a empresa Somix Concreto Ltda. (doravante Somix) e é controlada pelas empresas Prana Empreendimentos S.A. (doravante Prana) e Soton Participações S.A. (doravante Soton).

Vale ressaltar que as empresas Soton e Prana não têm participações societárias em qualquer outra empresa e não exercem atividades produtivas. Além disso, a Somix somente atua na prestação de serviços de concretagem. O faturamento da Supermix no Brasil em 1999, foi da ordem de R\$ 108,71 milhões e da Somix, de R\$ 5,41 milhões.

## 2– Da Operação

Trata-se de uma aquisição. Em 02 de agosto de 1999, as empresas Soton, Prana e Itaú firmaram um Protocolo de Associação, que estabelecia as regras para a aquisição, pela Itaú, de participação minoritária no capital social da Supermix, no negócio de prestação de serviços de concretagem. A Soton e Prana continuam como acionistas controladores da Supermix.

O capital social da Supermix foi aumentado pela emissão de 209.413.201 ações ordinárias, que passaram a corresponder a 25% do capital social da empresa. A Itaú adquiriu estes 25% de participação no capital social da Supermix (controladora integral da Somix) conforme ilustrado pelo Quadro 3. O valor da operação é de R\$ 26,47 milhões.

**Quadro 3**  
**Composição Acionária da Supermix Concreto S.A.**

Acionistas	Antes da operação	Após a operação
Soton	52,23%	39,20%
Prana	47,67%	35,80%
Itaú	-	25,00%
Total	99,90%	100%

Fonte: Requerentes

### 3- Definição do mercado relevante

#### 3.1- Dimensão Produto

Conforme ilustrado no Quadro 4, as empresas requerentes ofertam os seguintes produtos no mercado brasileiro:

**Quadro 4**  
**Produtos ofertados pelas Requerentes no Brasil**

Produtos	Grupo Votorantim	Supermix/Somix
Cimento	x	
Brita	x	
Areia		
Serviço de Concretagem	x	x

Fonte: Requerentes

De acordo com o Quadro 4, verifica-se uma sobreposição nos serviços de concretagem ofertados pelas requerentes. Além disso, há uma relação vertical entre essas empresas: o Grupo Votorantim oferta brita e cimento, insumos essenciais para fabricação de concreto (atividade das empresas Supermix e Somix).

O concreto é produzido a partir da mistura de cimento, areia, brita e água, em determinadas proporções. Um exemplo típico de concreto é o preparado com 350Kg de cimento, 0,65 m<sup>3</sup> de areia e 0,85 m<sup>3</sup> de brita.

A análise considera o chamado concreto dosado em central, que difere do concreto virado em obra, por ser confeccionado mecanicamente, de acordo com determinadas especificações técnicas e controle de qualidade<sup>1</sup>. Sua utilização é mais freqüente nas obras de médio e grande porte.

O concreto virado em obra não apresenta as mesmas características, sendo normalmente utilizado em obras de pequeno porte. Conforme dados da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem (AESC), em 1998, as concreteiras produziram 18,3% do volume de concreto aplicado. O restante do concreto corresponde ao virado em obra<sup>2</sup>.

De fato, há substitutos para o concreto em algumas aplicações. Na construção civil, o aço pode ser utilizado em lugar do concreto. No entanto, esta substituição só se mostra economicamente viável em grande escala (construções acima de cinquenta andares). O concreto também é utilizado em pavimentação de estradas, mas nesta aplicação ainda predomina o uso do asfalto.

Deste modo, no que diz respeito à concentração horizontal, define-se a dimensão produto do mercado relevante como sendo o de serviço de concretagem (concreto dosado em central).

<sup>1</sup> Concreto virado em obra é aquele produzido pelo próprio construtor via utilização de instrumentos rudimentares ou betoneiras manuais e elétricas.

<sup>2</sup> Informações constantes do Ato de Concentração nº 08012.010301/99-09 entre a Holdercim Brasil S.A., Concrepav S.A. Engenharia de Concreto, Intermix Engenharia de Concreto Ltda. e Intervalos Minérios Ltda.

No que tange aos insumos para fabricação de concreto – brita e cimento – tem-se que não possuem substitutos. Sendo assim, no que concerne à concentração vertical, define-se os mercados relevantes na dimensão produto como sendo os de brita, de cimento e de serviço de concretagem.

### 3.2 – Dimensão Geográfica

#### Concreto

Existem limitações relacionadas ao transporte do concreto. A atividade de concretagem depende da localização da unidade de prestação do serviço nas proximidades dos locais de construção. A área de atuação de uma unidade restringe-se a um raio que varia entre 25 e 50 quilômetros. Este percurso deve ser completado em cerca de duas horas, que corresponde ao tempo necessário para a aplicação do concreto na obra. Em determinados casos são utilizadas unidades móveis, instaladas exclusivamente para o atendimento de uma obra específica.

O Quadro 5 explicita as localidades e regiões nas quais há atuação simultânea de concreteiras indiretamente controladas pelo Grupo Votorantim (Geral de Concreto S.A., Concrelix e Concremaster) e da Supermix/Somix.

**Quadro 5**  
**Localidades onde há Sobreposição entre Centros de**  
**Concretagem da Supermix/Somix e do Grupo Votorantim**

Mercados	Grupo Votorantim	Supermix/Somix
Salvador (BA)	x	x
Brasília (DF)	x	x
Goiânia (GO)	x	x
Grande Rio (RJ)	x	x
Grande São Paulo (SP)	x	x
Sorocaba (SP)	x	x
Campinas (SP)	x	x
Piracicaba (SP)	x	x
Ribeirão Preto (SP)	x	x
Jundiaí (SP)	x	x
Americana/ Santa Bárbara do Oeste (SP)	x	x
Baixada Santista (SP)	x	x
Bady Bassit/ S.J. do Rio Preto (SP)	x	x
Jacareí/ São José dos Campos/ Caçapava (SP)	x	x
Grande Belo Horizonte (MG)	x	x
Juiz de Fora (MG)	x	x
Curitiba (PR)	x	x
Florianópolis/ São José (SC)	x	x

Nota: A Engemix somente ingressou no mercado de Juiz de Fora em 1999 e a Supermix/Somix somente ingressou nos mercados de Jundiaí e Baixada Santista em 2000.

Fonte: Requerentes

Pelo Quadro 5 serão definidos, no concernente à concentração horizontal, 18 mercados relevantes, a saber, os mercados de serviço de concretagem nas regiões de: (i) Salvador; (ii) Brasília; (iii) Goiânia; (iv) Grande Rio; (v) Grande São Paulo; (vi) Sorocaba; (vii) Campinas; (viii) Americana/ Santa Bárbara do Oeste; (ix) Piracicaba; (x) Ribeirão Preto; (xi) Jundiaí; (xii) Baixada Santista; (xiii) Bady Bassit/São José do

Rio Preto; (xiv) Jacareí/São José dos Campos/Caçapava; (xv) Grande Belo Horizonte; (xvi) Juiz de Fora; (xvii) Curitiba; e (xviii) Florianópolis/São José. Cabe notar que as regiões foram definidas modo a não haver interseções entre estas.

### **Cimento x Serviço de Concretagem**

Quanto ao cimento, sabe-se que as distâncias médias em que se pode transportar o produto vêm crescendo, tanto no Brasil quanto no resto do mundo. No Brasil, apesar de uma parte do cimento de algumas regiões ser despachado a longas distâncias, verifica-se que o raio médio de atuação das empresas está em torno de 300 Km (500 Km em áreas menos povoadas), devido ao elevado custo do frete e à diferenciação de preços existente entre os estados.

Para efeito da análise da relação vertical verificada, a dimensão geográfica do mercado relevante será construída da seguinte forma:

- (I) Identificam-se as localidades onde a Supermix/Somix possui centros de concretagem;
- (II) Identificam-se aqueles centros de concretagem em (I) que podem ser abastecidos por cimenteiras do Grupo Votorantim (raio de 300 Km ou 500Km)<sup>3</sup>;
- (III) Verificam-se quais centros de concretagem concorrem com aqueles identificados em (II) (raio de 50Km); e
- (IV) Todas as cimenteiras que potencialmente podem fornecer insumos aos centros de concretagem identificados em (III)<sup>4</sup>.

Nota-se que, para cada mercado de concretagem [(identificados em (III))], existe um grupo de cimenteiras capazes de atendê-lo [(identificados em (IV))]. O Quadro 6 resume os procedimentos descritos em (I)-(IV), identificando os mercados geográficos relevantes que serão analisados. Percebe-se que nenhuma cimenteira do Grupo Votorantim oferta cimento para concreteiras localizadas em Manaus (AM). Deste modo, esta localidade será excluída da análise de integração vertical.

Convém também notar que em alguns mercados de concretagem em que se verificou integração vertical com as cimenteiras do Grupo Votorantim também há sobreposição da atuação de empresas do Grupo Votorantim e da Supermix/Somix<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Obviamente não será utilizado somente o critério distância para definir-se as cimenteiras capazes de atender cada localidade. Levou-se também em conta as respostas às consultas feita junto às concreteiras e a estrutura de despachos de cimento entre estados (ver resumo no Anexo III)

<sup>4</sup> Ver nota de rodapé n.º 3.

<sup>5</sup> Estes mercados estão marcados com um asterisco (\*).

### Quadro 6

#### Mercados Geográficos (Concreto e Cimento)

N.º	Localização dos Centros de Concretagem da Supermix/Somix	Cimenteiras**
1	Palmas (TO)	2,61,62
2	Manaus (AM)	1
3	Maceió (AL)	8,9,11,12
4	Salvador (BA)*	12,13,14,16
5	Brasília (DF)*	61,62
6	Goiânia (GO)*	59,60,61,62
7	Cuiabá (MT)	56,57,59,60
8	Grande Belo Horizonte (MG)*	17-27
9	Governador Valadares (MG)	17-27
10	Ipatinga (MG)	17-27
11	Juiz de Fora (MG)*	17-27
12	Poços de Caldas (MG)	17-27
13	Pouso Alegre (MG)	17-27
14	São Lourenço (MG)	17-27
15	Sete Lagoas (MG)	17-27
16	Varginha (MG)	17-27
17	Belém (PA)	2,4,8,61,62
18	Campina Grande (PB)	7,8,9
19	Curitiba (PR)*	38,40,41,49,50
20	Ponta Grossa (PR)	38,40,41,49,50
21	Grande Recife (PE)	7,8,9,11
22	Petrolina (PE)	7
23	Natal (RN)	6,7,8,9
24	Grande Rio (RJ)*	21,22,25-27,29-31,33,35-37
25	São Pedro D'Aldeia (RJ)	21,22,25-27,29-31,33,35-37
26	Florianópolis/São José (SC)*	49,50,51
27	Bady Bassit/S.J. do Rio Preto (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
28	Grande São Paulo (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
29	Campinas (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
30	Baixada Santista (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
31	Franca (SP)	17,19,21,23,25,26,38-48
32	Itapetininga (SP)	17,19,21,23,25,26,38-48
33	Jacareí/S.J. dos Campos/Caçapava (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
34	Jundiaí (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
35	Piracicaba (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
36	Ribeirão Preto (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
37	Americana/Santa Bárbara do Oeste (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
38	Sorocaba (SP)*	17,19,21,23,25,26,38-48
39	Aracaju (SE)	11,12,13

\* Localidades onde há sobreposição de concreteiras da Supermix/Somix e do Grupo Votorantim.

\*\* Cada cimenteira corresponde a um número de 1 a 62. Mais detalhes ver Anexo II.

Fonte: Elaboração da SEAE a partir de dados das requerentes e SNIC.

## Brita x Serviço de Concretagem

Assim como o concreto e o cimento, existem limitações para o transporte de brita que limitam o raio de atuação dos centros de britagem: de maneira geral um centro de britagem consegue atender clientes localizados até 75Km de distância. O Grupo Votorantim possui cinco lavras de onde é extraída brita: (i) S.A. Indústrias Votorantim (doravante SAIV) em Araçariguama (SP); (ii) SAIV em Salto de Pirapora (SP); (iii) Cimento Tocantins S.A. (doravante Cimento Tocantins) em Sobradinho (DF); (iv) SAIV em Cantagalo (RJ); e (v) Ind. e Comércio de Cal e Tintas Ltda. em Simão Dias (SE).

Cabe salientar que a brita extraída de (iv) não se destina à construção civil, pois não pode ser usado na preparação de concreto. A utilização da brita extraída desta lavra se destina à indústria química (o principal cliente é a Companhia Nacional de Álcalis). Além disso, a brita extraída em (v) é usada somente em pequena escala na construção civil.

Deste modo, as concentrações verticais são dadas entre as concreteiras da Somix/Supermix localizadas na Grande São Paulo e as unidades de brita (i) e (ii), e a concreteira localizada em Brasília com a unidade de brita localizada em Sobradinho.

#### 4- Possibilidade do Exercício do Poder de Mercado

## 4.1 – Da Concentração Horizontal

Com a operação, o Grupo Votorantim, por intermédio da Itaú, é acionista minoritário de duas empresas com atuação na prestação de serviços de concretagem: Supermix e Engemix. A Supermix, além de atuar diretamente prestando serviços de concretagem, possui o controle acionário da concreteira Somix. A Engemix é uma empresa *holding* que controla outras três empresas de concretagem: Geral de Concreto S.A., Concrelix S.A. e Concremaster S.A.

O Quadro 7 detalha a estrutura do mercado de concretagem definidos na seção 3.2. Atenção especial deve ser dispensada aos mercados onde há sobreposição das atividades das concreteiras da Supermix/Somix e aquelas que indiretamente fazem parte do Grupo Votorantim via Engemix.



**Quadro 7**  
**Estrutura dos Mercados de Concretagem (1998) [Continuação]\*\***

Florianópolis (SC)		S.J. do Rio Preto (SP)		Grande São Paulo (SP)	
Empresas	Participação	Empresas	Participação	Empresas	Participação
<b>Supermix</b>	<b>10,9%</b>	<b>Supermix</b>	<b>17,1%</b>	<b>Supermix</b>	<b>8,4%</b>
<b>Engemix</b>	<b>10,6%</b>	<b>Engemix</b>	<b>16,7%</b>	<b>Engemix</b>	<b>20,7%</b>
<b>Supermix+Engemix</b>	<b>21,5%</b>	<b>Supermix+Engemix</b>	<b>33,8%</b>	<b>Supermix+Engemix</b>	<b>29,1%</b>
Concretex	24,1%	Concretex	20,9%	Embu*	8,5%
Sul Concreto*	19,3%	Polimix	12,5%	Concrepav*	8,0%
Betonbras	14,5%	Concretoeste*	8,4%	Polimix	8,0%
Lafarge	9,6%	Coplan*	8,4%	Lafarge	7,3%
Casetex*	7,2%	Concreband*	7,0%	Concretex	6,1%
Cimpor	3,9%	Lafarge	7,0%	Coveg	4,6%
		Concrix*	2,1%	Concreton	4,3%
				Outros	24,10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>68,8%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>67,2%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>45,6%</b>
<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>79,4%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>75,6%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>53,6%</b>
Campinas (SP)		Jacareí (SP)		Piracicaba (SP)	
Empresas	Participação	Empresas	Participação	Empresas	Participação
<b>Supermix</b>	<b>9,2%</b>	<b>Supermix</b>	<b>13,9%</b>	<b>Supermix</b>	<b>15,9%</b>
<b>Engemix</b>	<b>27,5%</b>	<b>Engemix</b>	<b>9,0%</b>	<b>Engemix</b>	<b>13,5%</b>
<b>Supermix+Engemix</b>	<b>36,7%</b>	<b>Supermix+Engemix</b>	<b>22,9%</b>	<b>Supermix+Engemix</b>	<b>29,4%</b>
Concrepav*	15,3%	Embu*	20,5%	Concrepav*	33,6%
Betoncamp*	11,5%	Lafarge	13,9%	Concrebon*	20,2%
Concretex	6,9%	Concretex	12,3%	Concretex	16,8%
Betonbras	4,6%	Polimix	12,3%		
Lafarge	3,8%	Concrepav*	9,8%		
Polimix	3,8%	Cortesia*	8,2%		
Concrebon*	3,4%				
Outros	14,00%				
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>63,5%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>60,6%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>86,5%</b>
<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>70,4%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>69,6%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>100,0%</b>
Ribeirão Preto (SP)		Santa Bárbara do Oeste (SP)		Sorocaba (SP)	
Empresas	Participação	Empresas	Participação	Empresas	Participação
<b>Supermix</b>	<b>14,7%</b>	<b>Supermix</b>	<b>10,7%</b>	<b>Supermix</b>	<b>18,3%</b>
<b>Engemix</b>	<b>16,4%</b>	<b>Engemix</b>	<b>33,5%</b>	<b>Engemix</b>	<b>24,6%</b>
<b>Supermix+Engemix</b>	<b>31,1%</b>	<b>Supermix+Engemix</b>	<b>44,2%</b>	<b>Supermix+Engemix</b>	<b>42,9%</b>
Leão & Leão	38,3%	Concrepav*	15,6%	Splice*	24,6%
Concretar	9,8%	Lafarge	15,6%	Concrebase*	11,8%
Polimix	9,8%	Concrebon*	10,1%	Concretex	8,9%
Concretocite	6,6%	Betoncamp	7,8%	Julio & Julio*	5,9%
Prestcon*	4,4%	Concretex	6,7%	Lafarge	5,9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>79,2%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>75,4%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>79,3%</b>
<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>89,0%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>85,5%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>88,2%</b>

\* Concreteiras não verticalmente integradas, isto é, que não produzem cimento.

\*\* A Engemix somente ingressou no mercado de Juiz de Fora em 1999 e a Supermix/Somix somente ingressou nos mercados de Jundiá e Baixada Santista em 2000.

Fonte: Requerentes

**Quadro 7**  
**Estrutura dos Mercados de Concretagem (1998) [Continuação]**

Salvador (BA)		Brasília (DF)		Goiânia (GO)	
Empresas	Participação	Empresas	Participação	Empresas	Participação
Supermix	11,5%	Supermix	8,5%	Supermix	11,4%
Engemix	12,9%	Engemix	4,5%	Engemix	13,5%
Supermix+Engemix	24,4%	Supermix+Engemix	13,0%	Supermix+Engemix	24,9%
Cepelmix	22,7%	Sarkismix*	16,5%	Betonmaster*	20,2%
Betonbras	16,2%	Concrecon*	14,7%	Concrearte*	16,8%
Polimix	16,2%	Lafarge	12,2%	Lafarge	13,5%
Redimix*	16,2%	Concretex	10,5%	Redimix*	13,5%
Topmix	4,3%	Santa Ignez*	10,5%	Brasmix	11,2%
		Polimix	8,7%		
		Redimix*	7,3%		
		Brasmix	6,3%		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>71,3%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>53,9%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>64,0%</b>
<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>79,5%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>56,4%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>75,4%</b>
Grande Belo Horizonte (MG)		Curitiba (PR)		Grande Rio (RJ)	
Empresas	Participação	Empresas	Participação	Empresas	Participação
Supermix	31,2%	Supermix	13,6%	Supermix	13,9%
Engemix	22,4%	Engemix	17,9%	Engemix	18,9%
Supermix+Engemix	53,6%	Supermix+Engemix	31,5%	Supermix+Engemix	32,8%
Lafarge	21,8%	Lafarge	13,1%	Lafarge	16,8%
Redimix*	10,3%	Betontex	11,3%	Concreton	11,6%
Topmix	6,9%	Concretex	10,1%	Polimix	10,3%
Polimix	4,0%	Polimix	7,1%	Concrevit*	9,6%
Concreton	3,4%	Concrepav*	6,0%	Redimix*	8,6%
		Arcobras*	5,7%	Topmix	5,6%
		Calmix*	5,0%	Concretex	3,0%
		Outros	10,2%	Concrepav*	1,7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>85,7%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>55,9%</b>	<b>C<sub>4</sub> (antes)</b>	<b>61,2%</b>
<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>92,6%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>66,0%</b>	<b>C<sub>4</sub> (depois)</b>	<b>71,5%</b>

\* Concreteiras não verticalmente integradas, isto é, que não produzem cimento.

Fonte: Requerentes

Percebe-se que, com exceção de Brasília (DF), em todas as localidades onde há sobreposição da atuação de empresas da Supermix/Somix e da Engemix, a participação das concreteiras indiretamente controladas pelo Grupo Votorantim passa a ser superior a 20% como resultado da operação. Além disso, com exceção de Brasília (DF), Curitiba (PR), Grande Rio (RJ) e São Paulo (SP), Campinas (SP) e Jacareí (SP), o C<sub>4</sub> passa a ser superior a 75%. Deste modo, no que concerne a concentração horizontal, cabe seguir adiante na análise da operação (ver seção 5).

## 4.2 – Da Integração Vertical

### Cimento x Serviço de Concretagem

O Quadro 8 reporta a estrutura dos mercados de cimento para cada uma das localidades onde é observada integração vertical entre as cimenteiras e concreteiras das requerentes (ver Quadro 6).

Como a probabilidade de fechamento do mercado de concretagem para as cimenteiras é pequena (ver seção 5.2), optou-se por não apresentar as participações de mercado das concreteiras.

**Quadro 8**  
**Estrutura dos Mercados de Cimento (Vendas) \***

Grande Recife (PE)		Petrolina (PE)		Natal (RN)	
Grupo	Participação	Grupo	Participação	Grupo	Participação
<b>Votorantim</b>	<b>52,29%</b>	<b>Votorantim</b>	<b>0%</b>	<b>Votorantim</b>	<b>19,96%</b>
João Santos	26,91%	Cimpor	100%	João Santos	54,52%
Cimpor	20,80%			Cimpor	25,52%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (3891)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (10000)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4022)</b>
Florianópolis/ São José (SC)		Aracaju (SE)		São Paulo**	
Grupo	Participação	Grupo	Participação	Grupo	Participação
<b>Votorantim</b>	<b>82,24%</b>	<b>Votorantim</b>	<b>61,49%</b>	<b>Votorantim</b>	<b>53,25%</b>
Itambé	17,76%	João Santos	31,46%	Camargo Corrêa	11,62%
		Cimpor	7,05%	Holderbank	7,00%
				Cimpor	6,95%
				Ribeirão Grande	6,58%
				Lafarge	5,18%
				Soeicom	5,04%
				Tupi	4,37%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (7079)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4820)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>78,8% (3068)</b>
Grande Rio/São Pedro D'Aldeia (RJ)		Curitiba/Ponta Grossa (PR)***		Minas Gerais****	
Grupo	Participação	Grupo	Participação	Grupo	Participação
<b>Votorantim</b>	<b>18,48%</b>	<b>Votorantim</b>	<b>66,57%</b>	<b>Votorantim</b>	<b>7,10%</b>
Lafarge	27,76%	Itambé	18,77%	Lafarge	28,27%
Holderbank	27,42%	Camargo Corrêa	10,78%	Holderbank	25,73%
Tupi	11,70%	Lafarge	2,75%	Camargo Corrêa	22,35%
João Santos	7,85%	Holderbank	1,13%	Soeicom	9,63%
Soeicom	6,66%			Tupi	6,93%
Cibrex	0,13%				
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>85,4% (2107)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>98,9% (4908)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>86% (2152)</b>

\* Participação aproximada no total das vendas de cimento feitas para cada uma das localidades no ano de 2000.

\*\* Optou-se por não discriminar a participação para todas as cidades de São Paulo onde há sobreposição. As participações referem-se ao despacho de cimento para o estado de São Paulo. Cidades mais próximas de Minas Gerais tendem a apresentar menor participação das cimenteiras do Grupo Votorantim. O contrário pode ser dito das cidades mais distantes deste estado.

\*\*\* No parecer técnico relativo ao AC 08012.000345/00-55 as participações para a cidade de Curitiba são calculadas de forma mais precisa. No entanto, a estrutura encontrada é bastante semelhante a disponibilizada aqui.

\*\*\*\* Inclui as seguintes localidades: Grande Belo Horizonte (MG), Governador Valadares (MG), Ipatinga (MG), Juiz de Fora (MG), Poços de Caldas (MG), Pouso Alegre (MG), São Lourenço (MG), Sete Lagoas (MG) e Varginha (MG). Grosso modo, estas localidades são atendidas pelas mesmas cimenteiras.

Fonte: Elaboração da SEAE a partir de dados fornecidos pelo SNIC

**Quadro 8**  
**Estrutura dos Mercados de Cimento (Vendas) [Continuação]\***

Palmas (TO)		Manaus (AM)		Maceió (AL)	
Grupo	Participação	Grupo	Participação	Grupo	Participação
Votorantim	59,44%	Votorantim	0%	Votorantim	26,06%
Atalla	27,01%	João Santos	100%	Cimpor	64,75%
João Santos	13,55%			João Santos	9,19%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4446)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (10000)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4956)</b>
Salvador (BA)		Brasília (DF)		Goiânia (GO)	
Grupo	Participação	Grupo	Participação	Grupo	Participação
Votorantim	57,42%	Votorantim	60,39%	Votorantim	38,68%
João Santos	28,82%	Atalla	39,61%	Cimpor	45,09%
Cimpor	13,76%			Atalla	16,22%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4317)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (5216)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (3793)</b>
Cuiabá (MT)		Belém (PA)		Campina Grande (PB)	
Grupo	Participação	Grupo	Participação	Grupo	Participação
Votorantim	72,31%	Votorantim	47,01%	Votorantim	33,36%
Camargo Corrêa	17,73%	João Santos	47,39%	Cimpor	52,01%
Cimpor	9,96%	Atalla	5,60%	João Santos	14,64%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (5643)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4487)</b>	<b>C<sub>4</sub> (HHI)</b>	<b>100% (4031)</b>

\* Participação aproximada no total das vendas de cimento feitas para cada uma das localidades no ano de 2000.

Fonte: Elaboração da SEAE a partir de dados fornecidos pelo SNIC

Cabe salientar que as participações computadas são meras aproximações, dado que não há informações sobre vendas de cimento para cada cidade (somente há dados para os estados). Além disso, estes dados englobam todas as vendas de cimento e não somente aquelas feitas para concreteiras.

Percebe-se que os mercados são bastante concentrados em todas as localidades. Além disso, nota-se que a Votorantim possui participação expressiva no total das vendas de cimento nas localidades de Palmas (TO), Salvador (BA), Brasília (DF), Cuiabá (MT), Grande Recife (PE), Florianópolis/São José (SC), Aracaju (SE), Curitiba (PR) e Ponta Grossa (PR). Deste modo, no que tange a integração vertical verificada entre cimento e concreto, cabe passar para próxima etapa da análise (ver seção 5).

### **Brita x Serviço de Concretagem**

Não há informações sobre participação de mercado dos ofertantes de brita para o estado de São Paulo. De qualquer modo, há indícios de que o mercado é bastante pulverizado, uma vez que são 133 empresas em todo o estado.

No que concerne ao Distrito Federal, tem-se também que o mercado é bastante pulverizado<sup>6</sup>. O Quadro 9 detalha a estrutura deste mercado e mostra que a concentração é bastante baixa ( $C_4 = 41,36\%$ ) e que a Cimento Tocantins (pertencente ao Grupo Votorantim) possui participação modesta (4,88%). Além

<sup>6</sup> Grande parte das empresas (69% da produção) situam-se próximas aos grandes centros, isto é, cidades de Goiânia (GO), Anápolis (GO) e Brasília (DF).

disso, tem-se que boa parte das empresas atuam com capacidade ociosa (de modo agregado tem-se que 45% da capacidade encontra-se ociosa).

Deste modo, dada a pequena participação das requerentes no mercado de brita (bem como a estrutura pouco concentrada) tem-se que a integração vertical verificada entre brita e concreto não traz consigo possibilidade de exercício unilateral ou coordenado de poder de mercado por parte das requerentes. Sendo assim, no que concerne a brita, não há necessidade de passar para etapas posteriores da análise.

**Quadro 9**  
**Estrutura do Mercado de Brita em Brasília e Goiânia\***

<b>Empresa</b>	<b>Produção (m³/mês)</b>	<b>Capacidade (m³/mês)</b>	<b>Utilização</b>	<b>Participação</b>
Engexplo	42.000	82.000	51%	13,68%
Sarkis Mineração	30.000	50.000	60%	9,77%
Briteng Britagem	30.000	40.000	75%	9,77%
Pedreira Izaira	25.000	42.000	60%	8,14%
Pedreira Araguaia	20.000	25.000	80%	6,51%
Ciplan Cimento Planalto	18.000	25.000	72%	5,86%
<b>Cimento Tocantins</b>	<b>15.000</b>	<b>15.000</b>	<b>100%</b>	<b>4,88%</b>
Pedreira Contagem	12.000	50.000	24%	3,91%
Pedreira Anhanguera	10.000	20.000	50%	3,26%
Mineração Pirineus	10.000	18.000	56%	3,26%
Briccal	8.000	35.000	23%	2,61%
Santana Mineração	8.000	8.000	100%	2,61%
Britacal	7.000	8.000	88%	2,28%
Cia. de Cimento Goiás	6.800	15.000	45%	2,21%
Brita Brasília	6.000	10.000	60%	1,95%
Pirecal Pirenópolis	5.700	11.000	52%	1,86%
Compav	4.500	5.000	90%	1,47%
Sucal Mineração	4.000	8.000	50%	1,30%
Pedreira Itaúna	4.000	8.000	50%	1,30%
Pedreira Goiás	4.000	4.800	83%	1,30%
Orcalino Guimarães	3.500	10.000	35%	1,14%
SIDA	3.500	3.500	100%	1,14%
Outros**	30.090	60.500	50%	9,84%
<b>Total</b>	<b>307.090</b>	<b>553.800</b>	<b>55%</b>	<b>100%</b>

\* Situação referente a janeiro de 2000.

\*\* Abrange 30 empresas, todas com participação inferior a 1% e capacidade produtiva de até 3000 m³/mês.

Fonte: ZENHA (2000)<sup>7</sup>.

## 5 – Probabilidade de Exercício de Poder de Mercado

### 5.1 – Da Concentração Horizontal

#### Condições de Entrada

##### (a) Considerações Sob a Ótica da Oferta

Verificou-se que na maioria dos mercados de concretagem analisados, a operação resultou em mercados concentrados ( $C_4 > 75\%$ ) e participações altas das concreteiras pertencentes ao Grupo Votorantim ( $> 20\%$ ).

<sup>7</sup> ZENHA, M.A.R. (2000). *Diagnóstico da Produção de Brita no Estado de Goiás e Distrito Federal*. Ministério de Minas e Energia – Departamento Nacional de Produção Mineral (6º Distrito – Goiânia).

No entanto, a despeito dessas alterações na estrutura de mercado, tem-se que as barreiras à entrada no mercado do serviço de concretagem são baixas. As restrições impostas pelas Normas Técnicas não são uma barreira à entrada, uma vez que a obtenção do conhecimento da tecnologia empregada não é difícil. Tanto os custos de entrada como os de saída são relativamente baixos, uma vez que os equipamentos requeridos podem ser alugados, bem como podem ser vendidos no momento da saída do ofertante deste mercado. Além disso, não há economias de escala significativas, nem tampouco vantagens sobre os custos advindas de melhor tecnologia, de controle sobre insumos de baixo custo e da curva de aprendizado, uma vez que a obtenção do conhecimento da tecnologia de produção é fácil e amplamente difundida.

De fato, estima-se que o capital requerido para entrada no mercado de concretagem gira entre R\$ 190 mil (aluguel de equipamentos usados) e R\$ 250 mil (equipamentos novos), para uma central de concretagem com capacidade para produzir 400 m<sup>3</sup> de concreto ao mês (escala mínima viável)<sup>8</sup>. Além disso, cabe salientar que equipamentos novos em geral são financiados pelo BNDES através do Finame.

### **(b) Considerações Sob a Ótica da Demanda**

Embora, pelo lado da oferta, as barreiras à entrada no mercado de prestação de serviços de concretagem sejam baixas, cabe investigar se as condições de demanda suportam a entrada de novas firmas.

Convém ressaltar que o mercado nacional de serviços de concretagem tem crescido a taxas bastante altas (10,8% ao ano entre 1992 e 1999), atraindo novas empresas para o setor. Essa tendência é resultado do crescimento do setor de construção civil e da disseminação do uso do concreto dosado em central (em contrapartida ao concreto preparado na própria obra). A projeção para os próximos três anos é de crescimento anual de 5%.

A Quadro 10 discrimina o tamanho, bem como a taxa de crescimento dos mercados de concretagem em cada uma das localidades nas quais há sobreposição das atividades das concreteiras da Supermix/Somix e aquelas que indiretamente fazem parte do Grupo Votorantim via Engemix.

Percebe-se que, em algumas localidades, foram observadas elevadas taxas de crescimento do volume de vendas de concreto. Exceção feita às localidades de Brasília (DF), Grande Belo Horizonte (DF), Curitiba (PR) e Grande São Paulo (SP), que observaram retração no total de concreto comercializado.

Entretanto, a capacidade instalada no mercado em questão poderia ser medida de duas maneiras: (i) capacidade das centrais dosadoras; e (ii) capacidade da frota de caminhões betoneira. Os caminhões podem ser facilmente deslocados de uma localidade para outra. Deste modo, a capacidade instalada, se medida pelos

---

<sup>8</sup> Grosso modo, os equipamentos necessários são: uma central dosadora (R\$ 50 mil), dois caminhões-betoneira (R\$ 160 mil) e uma pá carregadeira (R\$ 40 mil).

caminhões betoneira, é bastante flexível<sup>9</sup>. Mesmo no caso das centrais dosadoras, há bastante flexibilidade no que tange ao aumento/diminuição de capacidade: em 30 dias e a um custo inferior a um caminhão betoneira pode-se adquirir uma nova central dosadora<sup>10</sup>.

**Quadro 10**  
**Mercados de Concretagem (1996-2000)**

Localidades	1996		1997		1998		1999		2000	
	Vendas*	D%**	Vendas*	D%**	Vendas*	D%**	Vendas*	D%**	Vendas*	D%**
Salvador (BA)	200	-	220	10,00	240	9,09	240	0,00	270	12,50
Brasília (DF)	580	-	600	3,45	550	-8,33	600	9,09	550	-8,33
Goiânia (GO)	140	-	150	7,14	160	6,67	170	6,25	160	-5,88
Grande Belo Horizonte (MG)	1000	-	950	-5,00	900	-5,26	850	-5,56	750	-11,8
Curitiba (PR)	750	-	800	6,67	800	0,00	550	-31,3	500	-9,09
Grande Rio (RJ)	1100	-	1100	0,00	1200	9,09	1200	0,00	1000	-16,7
Florianópolis (SC)	180	-	180	0,00	200	11,11	200	0,00	270	35,00
S.J. do Rio Preto (SP)	100	-	90	-10,0	100	11,11	130	30,00	120	-7,69
Grande São Paulo (SP)	3900	-	4000	2,56	4000	0,00	3400	-15,0	3700	8,82
Campinas (SP)	450	-	500	11,11	550	10,00	550	0,00	550	0,00
Jacareí (SP)	150	-	180	20,00	200	11,11	140	-30,0	200	42,86
Piracicaba (SP)	100	-	110	10,00	120	9,09	120	0,00	120	0,00
Ribeirão Preto (SP)	150	-	150	0,00	160	6,67	170	6,25	200	17,65
Santa Bárbara do Oeste (SP)	80	-	90	12,50	90	0,00	90	0,00	100	11,11
Sorocaba (SP)	210	-	190	-9,52	200	5,26	200	0,00	240	20,00

\* Em 10<sup>3</sup> ton./ano.

\*\* Variação percentual em relação ao ano anterior.

Fonte: Estimativas da Supermix.

Sendo assim, o tempo necessário para aumento/diminuição de capital é bastante baixo: a capacidade instalada pode variar facilmente em um curto espaço de tempo. Deste modo, como o conceito de capacidade instalada diz respeito a um insumo que, a curto prazo, não pode ser alterado (rigidez no estoque de capital), é bastante discutível a utilização de capacidade ociosa como meio de medir a possibilidade das requerentes (ou outros agentes) produzirem e/ou elevarem barreiras à entrada no mercado de prestação de serviços de concretagem. De fato, os custos fixos e os *sunk costs* são muito baixos neste mercado. Sendo assim, a relevância em se utilizar estes dados para avaliação de parcela de mercado disponível para potenciais entrantes (oportunidade de vendas) e os riscos envolvidos no ingresso fica prejudicada.

De fato, mesmo em cidades onde há grande capacidade ociosa (medida em termos de centrais dosadoras) e retração do volume de vendas observou-se a entrada de novas firmas. A localidade de Grande Belo Horizonte (MG) é o exemplo que melhor traduz esta afirmação: a capacidade instalada é cerca de 80% superior ao tamanho do mercado (ver Quadro 11), a concentração era alta mesmo antes da operação ( $C_4 = 85,7\%$ ), o volume de vendas exibe uma tendência de queda (taxa de crescimento

<sup>9</sup> Cabe ilustrar esta afirmação com um exemplo ocorrido em Belém (PA). A Supermix foi contratada para fornecer concreto para construção de uma barragem e a frota de caminhões da citada empresa nesta cidade não era suficiente para atender a demanda de concreto desta obra. Em menos de 24 horas foi possível duplicar a quantidade de caminhões nesta localidade.

<sup>10</sup> Do mesmo modo, os custos de saída também são baixos, pois estes equipamentos podem ser alugados, realocados ou vendidos com relativa facilidade.

de -5,6% ao ano entre 1996 e 2000) e ainda sim observou-se recentemente a entrada de duas empresas (Concreton e Topmix). Em 1998 estas empresas já detinham cerca de 10% do mercado.

**Quadro 11**  
**Capacidade Instalada e Volume de Vendas (Centrais Dosadoras)**

Localidades	Volume de Vendas (a)*	Capacidade Instalada (b)*	(b)/(a)
Salvador (BA)	270	400	148,15%
Brasília (DF)	550	900	163,64%
Goiânia (GO)	160	260	162,50%
Grande Belo Horizonte (MG)	750	1400	186,67%
Curitiba (PR)	500	1000	200,00%
Grande Rio (RJ)	1000	1800	180,00%
Florianópolis (SC)	270	350	129,63%
S.J. do Rio Preto (SP)	120	200	166,67%
Grande São Paulo (SP)	3700	6000	162,16%
Campinas (SP)	550	1000	181,82%
Jacareí (SP)	200	400	200,00%
Piracicaba (SP)	120	240	200,00%
Ribeirão Preto (SP)	200	350	175,00%
Santa Bárbara do Oeste (SP)	100	150	150,00%
Sorocaba (SP)	240	350	145,83%

\* Em 10<sup>3</sup> ton./ano.

Fonte: Requerentes

O histórico de entrada de novas concreteiras nos últimos anos confirma a facilidade e a viabilidade da entrada nos mercados de concretagem (ver Quadro 12).

**Quadro 12**  
**Entradas no Mercado de Concretagem**

Localidades	Empresas Entrantes
Salvador (BA)	Topmix
Grande Rio (RJ)	Topmix, Concretex, Concrepav
Grande SP (SP)	Betonbras, Cortesia, Jofege, Pedrasil
Sorocaba (SP)	Julio & Julio, Concrebase
Campinas (SP)	Concrebon, Concretar, Concrex, Jofege
Santa Bárbara do Oeste (SP)	Betoncamp, Concrebon
Ribeirão Preto (SP)	Prestcon
Jacareí (SP)	Concrepav, Polimix, Embu, Cortesia
Grande BH (MG)	Concreton, Topmix
Curitiba (PR)	Betonbras, Concrepav, Betoncamp
Florianópolis (SC)	Betonbras, Cimpopor, Casetex

Fonte: Requerentes

### **Substituição por Concreto Virado na Obra**

Cabe também salientar a possibilidade de substituição entre o concreto dosado em central (produto objeto desta operação) e o concreto virado em obra. A preparação do concreto não apresenta qualquer dificuldade técnica: trata-se essencialmente da mistura de cimento, brita, areia e água.

Caso o consumidor deseje preparar o concreto por conta própria (ao invés de adquiri-lo de concreteiras) há três alternativas possíveis: (i) instalar uma central



dosadora na obra e utilizar seus próprios caminhões betoneira; (ii) utilizar betoneiras de 350 a 500 litros e; (iii) preparar o concreto manualmente.

Os custos de aquisição dos insumos são semelhantes para concreteiras e consumidores que preparam concreto na própria obra. No caso do concreto virado em obra, há o custo oportunidade de alocar mão-de-obra em sua preparação. Deste modo, conclui-se que praticamente todos os consumidores de serviços de concretagem são capazes de produzir concreto para consumo cativo em caso de aumento de preços.

### **5.1.1 - Conclusão**

Dado o exposto, conclui-se que não há barreiras a entrada (e a saída) significativas nos mercados de prestação de serviços de concretagem e que a manutenção de capacidade ociosa não pode ser usada como inibidor de eventuais ingressos de novas firmas.

Deste modo, nota-se que a probabilidade de exercício do poder de mercado é baixa. Mesmo nos mercados onde a parcela de mercado das requerentes na prestação de serviços de concretagem é elevada, tem-se que outros fatores – possibilidade de preparação do concreto na própria obra e/ou possibilidade e viabilidade de entrada – inibem a prática de condutas anticompetitivas. Esta afirmação é confirmada por clientes e concorrentes das requerentes (tanto no mercado de cimento como no de concretagem), que consultados sobre a operação não expuseram nenhuma objeção, nem tampouco revelaram preocupação com possíveis condutas anticompetitivas. Cabe ainda salientar que a participação do Grupo Votorantim nas concreteiras Supermix/Somix e aquelas controladas pela Engemix é indireta e minoritária. Do exposto, depreende-se não haver necessidade de se passar para as etapas seguintes desta análise.

## **5.2 – Da Integração Vertical**

### **Fechamento do Mercado de Concreto para as Cimenteiras**

#### **(a) Existência de Outros Consumidores**

Conforme já salientado, existem diversos outros consumidores de cimento e brita que não concreteiras. Com relação ao cimento, diversos outros consumidores industriais (fabricantes de fibrocimento, pré-moldados, artefatos e argamassa) e finais (construtoras, empreiteiras, pequenos consumidores etc.) respondem pela maior parte do consumo no Brasil. De fato, somente cerca de 10% da produção brasileira de cimento é absorvida por empresas de concretagem.

#### **(b) Escala Mínima Viável**

Um fornecedor não verticalmente integrado pode sair do mercado se o fechamento de mercado levá-lo a produzir abaixo da escala mínima viável (EMV)<sup>11</sup>. Conforme salientado em HAGUENAUER (1997), há bastante controvérsia no que diz respeito

<sup>11</sup> A EMV é a menor nível de vendas anuais (a um dado preço) que a firma deve obter para ser lucrativa, isto é, para que tenha seu capital adequadamente remunerado.

a EMV na indústria de cimento<sup>12</sup>. No entanto, a despeito da controvérsia tem-se que a EMV na indústria cimenteira é bastante alta<sup>13</sup>. Deste modo, a potencial eliminação da Supermix/Somix como consumidora não altera significativamente a estrutura de demanda por cimento, dado que a sua participação no total de aquisições do produto é pequena se comparada à EMV da indústria cimenteira.

### **(c) Conclusão**

Dado o exposto, conclui-se que não há possibilidade de fechamento do mercado de concreto para as empresas que concorrem com as cimenteiras do Grupo Votorantim, dado que existem uma série de outros consumidores de cimento que não concreteiras.

## **Fechamento do Mercado de Cimento para as Concreteiras**

### **(a) Existência Insumos Substitutos**

Caso as concreteiras que não são verticalmente integradas puderem facilmente substituir cimento e brita por outros insumos, então a firma integrada não terá incentivos em fechar o mercado para as firmas *downstream*. No entanto, tem-se que cimento e brita são insumos essenciais na produção de concreto, não havendo produtos que possam substituí-los.

A despeito do cimento e brita serem insumos essenciais para fabricação de concreto e haver pouca substituição entre outros produtos e o concreto (ver seção 3.1), tem-se que a demanda individual de tais insumos apresenta elevada elasticidade-preço.

Se a demanda pelos insumos é pouco elástica, então a possibilidade de práticas anticompetitivas por parte da firma verticalmente integrada é maior. Esta elasticidade é determinada pelo grau de substituição com relação a outros insumos, substituição com relação a outros produtos *downstream* (do ponto de vista do consumidor), competição entre produtores *downstream* e participação do insumo no total dos custos da firma.

De fato o cimento e a brita são bens homogêneos e o preço é fator primordial na decisão de consumo destes produtos<sup>14</sup>. Obviamente, parte-se da premissa de que existem fontes alternativas de fornecimento de cimento e brita.

### **(b) Competição e Estrutura do Mercado de Insumos (Cimento e Brita)**

Por sua vez, o Quadro 8 reporta a estrutura dos mercados de cimento tais como definidos na seção 3.2 (ver Quadro 6).

<sup>12</sup> HAGUENAUER, L. (1997) "A indústria brasileira de cimento". In: Garcia, F., Farina, E.M.M.Q., Alves, M.C. *Padrão de concorrência e competitividade da indústrias de materiais de construção*. São Paulo: Singular, 1997. p.135-170.

<sup>13</sup> A título de ilustração cabe salientar que cerca de metade das plantas produtoras de cimento possuem capacidade para produzir mais de 1,7 mil toneladas do produto por dia (600 mil toneladas ao ano) [HAGUENAUER (1997)].

<sup>14</sup> Com relação a estrutura de custos, tem-se que as matérias-primas (cimento, brita, areia, argila etc.) respondem por 18% do total dos custos de fabricação do cimento [HAGUENAUER (1997)].

A despeito do Grupo Votorantim possuir elevada participação no total de vendas de cimento em algumas localidades, tem-se que em todos estes mercados os outros concorrentes possuem capacidade instalada suficiente para abastecer todas as concreteiras (ver Anexo II).

### **(c) Aquisição de um Comprador Estratégico**

Em algumas situações firmas fornecedoras vêm as vendas para uma particular firma *downstream* como sendo importantes. Deste modo os fornecedores poderiam evitar a prática de condutas anticompetitivas para garantir os negócios com essa firma. A fusão desse comprador importante com um fornecedor poderia eliminar essa rivalidade, tornando mais fácil a colusão.

Em U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE (1984), sugere-se que uma firma seja considerada compradora estratégica somente se suas aquisições diferirem substancialmente em volume (ou outras características relevantes) das outras firmas do mercado *downstream*<sup>15</sup>. Não parece ser o caso da Supermix/Somix. Não há nenhuma característica que diferencie as aquisições de cimento desta empresa das demais concreteiras (o cimento é basicamente um bem homogêneo), nem tampouco o volume de compras da Supermix/Somix justifica a sua classificação como comprador estratégico.

### **(d) Conclusão**

Embora o Grupo Votorantim possua participação alta no total de vendas de cimento para algumas localidades, tem-se que as demais cimenteiras são capazes de atender estes mercados caso haja fechamento de mercado. Como o cimento é um bem homogêneo, um eventual aumento de preços praticado pelas cimenteiras do Grupo Votorantim deve fazer com que a demanda por este insumo seja desviada para outras cimenteiras (dado que elas possuem capacidade de atender toda a demanda). De fato o Grupo Votorantim já possuía participação em concreteiras antes da operação e não foram verificadas condutas anticompetitivas, pelo menos no que diz respeito a fechamento do mercado de cimento para concreteiras concorrentes. Além disso, em algumas localidades, grande parte das concreteiras já são verticalmente integradas, sendo imunes a eventuais práticas de fechamento de mercado pelas cimenteiras do Grupo Votorantim.

Dado o exposto, conclui-se que não há possibilidade de fechamento do mercado de cimento para as empresas que concorrem com as concreteiras do Grupo Votorantim.

---

<sup>15</sup> U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE (1984) *U.S. Department of Justice Merger Guidelines*. June 14.

## **6– Recomendação**

A operação em análise é passível de aprovação, dentro de um ponto de vista estritamente econômico, tendo em vista que não foram encontradas condições para que as requerentes exerçam ações que gerem danos à concorrência.

À consideração superior.

MAURÍCIO CANÊDO PINHEIRO  
Técnico

ISABEL RAMOS DE SOUSA  
Coordenadora da COINP

CRISTIANE ALKMIN JUNQUEIRA SCHMIDT  
Coordenadora Geral

De acordo.

CLÁUDIO MONTEIRO CONSIDERA  
Secretário de Acompanhamento Econômico

## Anexo II: Cimenteiras

N.º	Fábricas	Grupo	Capacidade Instalada (10³ ton)/ano
1	Itautinga (AM)	João Santos	660
2	Cibrasa (PA)	João Santos	594
3	Itapicuru (MA)	João Santos	248
4	Cearense (CE)	Votorantim	1446
5	Ibaci (CE)	João Santos	191
6	Itapetinga (RN)	João Santos	300
7	Cimepar (PB)	Cimpor	990
8	Cipasa (PB)	Votorantim	1320
9	Itapessoca (PE)	João Santos	460
10	Poty (PE)	Votorantim	-
11	Atol (AL)	Cimpor	825
12	Cimesa (SE)	Votorantim	1584
13	Itaguassu (SE)	João Santos	693
14	Cimpor – Campo Formoso (BA)	Cimpor	248
15	Itaú – Salvador (BA)	Votorantim	Desativada
16	Matsulfur – Brumado (BA)	Lafarge	Unidade de Moagem
17	Camargo Corrêa – Pedro Leopoldo/S. Paraíso (MG)	Camargo Corrêa	960
18	CMOC – Arcos Cidade (MG)	Lafarge	413
19	CMOC – Arcos Jazida (MG)	Lafarge	-
20	CMOC – Uberaba (MG)	Lafarge	150
21	Holdercim – Barroso (MG)	Holderbank	780
22	Holdercim – Pedro Leopoldo (MG)	Holderbank	2195
23	Itaú – Itaú de Minas (MG)	Votorantim	2046
24	Matsulfur – Montes Claros (MG)	Lafarge	1230
25	Mauá – Matozinhos (MG)	Lafarge	660
26	Soeicom (MG)	Soeicom	1320
27	Tupi – Carandaí (MG)	Tupi	1023
28	Holdercim – Serra (ES)	Holderbank	Unidade de Moagem
29	Itabira – C. de Itapemirim (ES)	João Santos	880
30	Cibrex (RJ)	Cibrex	37
31	Holdercim – Cantagalo (RJ)	Holderbank	396
32	Holdercim – Itaúva (RJ)	Holderbank	Desativada
33	Mauá – Cantagalo (RJ)	Lafarge	726
34	Mauá – São Gonçalo (RJ)	Lafarge	Desativada
35	Tupi – Volta Redonda (RJ)	Tupi	Unidade de Moagem
36	Votorantim – Cantagalo (RJ)	Votorantim	891
37	Votorantim – Volta Redonda (RJ)	Votorantim	Unidade de Moagem
38	Camargo Corrêa – Apiaí (SP)	Camargo Corrêa	1485
39	Cimpor – Cajati (SP)	Cimpor	990
40	CMOC – Itapeva (SP)	Lafarge	290
41	Holdercim – Sorocaba (SP)	Holderbank	Unidade de Moagem
42	Ribeirão Grande (SP)	Ribeirão Grande	990
43	Tupi – Mogi das Cruzes (SP)	Tupi	Unidade de Moagem
44	Votorantim – Cubatão (SP)	Votorantim	Unidade de Moagem
45	Votorantim – Itapevi (SP)	Votorantim	Desativada
46	Votorantim – Salto (SP)	Votorantim	1650
47	Votorantim – Votorantim (SP)	Votorantim	2590
48	Votorantim – São Paulo (SP)	Votorantim	Unidade de Moagem
49	Itambé (PR)	Itambé	1452
50	Rio Branco – R.B. do Sul/Itaperuçu (PR)	Votorantim	3894
51	Rio Branco – Itajaí (SC)	Votorantim	Unidade de Moagem
52	Cimpor – Candiota (RS)	Cimpor	660
53	Cimpor – Nova Santa Rita (RS)	Cimpor	Unidade de Moagem
54	Rio Branco – Esteio (RS)	Votorantim	Unidade de Moagem
55	Rio Branco – P. Machado (RS)	Votorantim	660
56	Mato Grosso (MT)	Votorantim	825
57	Camargo Corrêa – Bodoquena (MS)	Camargo Corrêa	495
58	Itaú – Corumbá (MS)	Votorantim	330
59	Goiás (GO)	Cimpor	743
60	Itaú – Cocalzinho (GO)	Votorantim	Desativada
61	Ciplan (DF)	Atalla	1287
62	Tocantins (DF)	Votorantim	1716
	<b>Total</b>		<b>43323</b>

Fonte: SNIC

**Anexo III: Despachos de Cimento entre Estados (Média do período 1998-2000)**

	Região Norte								
	RO	AC	AM	RR	PA	AP	TO		
AM	33,92%	52,42%	98,92%	100,00%	6,73%	17,52%	-		
PA	-	-	-	-	45,94%	44,43%	12,10%		
MA	-	-	-	-	0,01%	-	0,37%		
CE	-	-	-	-	19,30%	37,74%	1,39%		
RN	-	-	-	-	-	-	-		
PB	-	-	1,03%	-	9,14%	0,14%	-		
PE	-	-	-	-	-	-	-		
AL	-	-	-	-	0,04%	-	-		
SE	-	-	-	-	0,39%	-	1,27%		
BA	-	-	-	-	0,00%	-	2,19%		
MG	-	-	-	-	-	-	-		
RJ	-	-	0,05%	-	0,02%	-	-		
PR	-	0,62%	-	-	-	-	-		
MT	55,73%	46,94%	-	-	0,01%	-	0,01%		
GO	10,35%	-	-	-	4,55%	0,17%	12,74%		
DF	-	0,02%	-	-	13,86%	-	69,93%		
	Região Nordeste								
	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
PA	13,20%	1,14%	-	-	-	-	-	-	-
MA	39,32%	24,35%	-	-	-	-	-	-	-
CE	23,43%	52,73%	59,20%	0,20%	2,23%	2,95%	-	-	0,71%
RN	0,02%	0,13%	14,85%	30,88%	1,71%	0,00%	-	-	0,05%
PB	6,08%	10,64%	23,95%	49,84%	84,33%	55,38%	8,69%	0,11%	1,20%
PE	0,03%	0,04%	0,35%	18,70%	10,67%	25,16%	10,76%	0,02%	0,02%
AL	0,92%	0,85%	0,15%	0,10%	1,04%	12,06%	65,48%	4,62%	4,71%
SE	0,84%	1,45%	0,13%	0,17%	0,02%	2,13%	15,07%	95,22%	52,53%
BA	0,97%	8,18%	1,38%	-	-	2,33%	0,00%	0,00%	31,27%
MG	-	-	-	-	-	0,00%	-	-	3,10%
ES	-	-	-	-	-	-	-	-	3,28%
RJ	-	-	-	0,11%	-	-	-	0,03%	0,05%
GO	4,81%	-	-	-	-	-	-	-	-
DF	10,38%	0,51%	-	-	-	-	-	-	3,07%
	Região Sudeste								
	MG		ES		RJ		SP		
CE	-		-		-		0,00%		
RN	0,00%		-		-		-		
PE	-		-		-		-		
SE	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%		
BA	0,00%		0,01%		-		0,00%		
MG	89,73%		24,01%		28,93%		27,65%		
ES	5,39%		74,68%		9,21%		1,51%		
RJ	3,39%		1,29%		61,71%		5,02%		
SP	0,01%		0,02%		0,15%		62,07%		
PR	0,02%		-		0,00%		2,50%		
MT	-		-		-		-		
MS	-		-		-		0,89%		
GO	0,32%		-		-		0,36%		
DF	1,12%		-		-		0,00%		

Nota: Nas linhas são listados os estados de origem e nas colunas os estados de destino do cimento. Deste modo, para uma dada região, a soma de cada coluna é igual a 100%.

Fonte: SNIC

### Anexo III: Despachos de Cimento entre Estados (Média do período 1998-2000) [Continuação]

	Região Sul			
	PR	SC	RS	
SE	-	-	0,00%	
MG	0,76%	0,01%	0,00%	
ES	0,84%	0,02%	0,04%	
RJ	0,14%	0,01%	0,01%	
SP	13,17%	2,60%	4,83%	
PR	83,02%	72,02%	17,31%	
SC	0,00%	20,45%	-	
RS	-	4,88%	77,82%	
MS	2,07%	-	-	
	Região Centro-Oeste			
	MT	MS	GO	DF
PA	-	-	0,25%	-
CE	0,00%	-	0,00%	-
SE	0,11%	-	6,93%	4,49%
MG	0,14%	9,00%	2,09%	3,76%
ES	-	-	-	-
RJ	0,01%	-	0,01%	0,01%
SP	0,04%	0,07%	0,00%	-
PR	-	3,28%	-	-
MT	68,23%	-	0,66%	4,10%
MS	16,47%	86,76%	-	0,00%
GO	10,80%	0,57%	40,61%	1,82%
DF	4,20%	0,31%	49,45%	85,82%

Nota: Nas linhas são listados os estados de origem e nas colunas os estados de destino do cimento. Deste modo, para uma dada região, a soma de cada coluna é igual a 100%.

Fonte: SNIC